

Erklärung der Abbildungen.

- Tab. VI. Fig. 9. *Corycaeus germanus* n. sp. ♂.
 „ 10. Vorderende von *Pontella Eugeniae* n. sp. mit den Gesichtswerkzeugen.
 „ 11. Kopfende von *Calanus erythrochilus* n. sp. mit Nervensystem und Sinnesorganen. Die eigentlichen Kiefer sind hinweggeblieben.
 „ 12. Unpaares (geminirtes) Auge dieser Art.
- Tab. VII. Fig. 1. *Copilia nicaeensis* n. sp. (Mundtheile und vordere Beine sind weggelassen.)
 „ 2. Vorderes Körperende von *Sapphirina stylifera* Lubb.
 „ 3. Hintere Linse mit Pigmentkörper von *Sapphirina fulgens* Gegenb.
 „ 4. Unpaares Auge derselben Art.

—————

Ueber das Vorkommen eines saugnapfartigen Haftapparates bei den Daphniaden und verwandten Krebsen.

Im Frühjahr 1853 beobachtete ich während meines Aufenthaltes in Nizza ein kleines zur Gruppe der Daphniaden gehörendes Entomostracon, das, trotz aller Aehnlichkeit mit *Polyphemus* Müll., nach der Bildung seiner grossen Antennen und des Abdomen dem Gen. *Evadne* Lov. zugehörte. Ich hielt dasselbe für neu und benannte es *Evadne polyphemoides*. (Aehnliche, durch die Gliederzahl der grossen Antennen jedoch abweichende Arten sind von Dana als *Polyphemus brevicaudis*, so wie von Liljeborg als *Podon intermedius* Kröy. beschrieben worden.) Dasselbe Thier ist seitdem auch in Helgoland von Pagenstecher und mir gesehen und von Neuem untersucht worden. (Zur näheren Charakteristik meiner Art sei hier noch Folgendes angeführt. Die Beine werden nach hinten immer kürzer und gedrungener. Die beiden mittleren tragen statt der langen und schlanken Endborsten zwei kürzere und dickere Haken mit gefiedertem Innenrande. Der Nebenanhang des letzten Beinpaares ist verschwindend klein. Die unteren Glaskegel des colossalen Auges sind durch einen Zwischenraum von den übrigen abgetrennt und bedeutend kürzer, als die vorhergehenden, die allerletzten auch von abweichender birnförmiger Gestalt.)

Was meine Aufmerksamkeit am meisten auf unser Thier-

chen hinlenkte, war (Tab. VII. Fig. 5) ein unverkennbarer, grosser und runder Saugnapf, den dasselbe in einiger Entfernung vor dem vordern Ende der Schale auf dem Rücken trug. Derselbe erschien als eine tellerförmige Grube mit aufgewulstetem Rande und einer deutlichen Muskulatur, Ringfasern in der Peripherie und radiär verlaufenden Fasern in der Mitte. Wenn der Bau des Gebildes noch Zweifel über die Function gelassen hätte, so mussten diese schwinden, als ich unser Thierchen mit Hülfe des betreffenden Apparats sich an der Wand des Glases befestigen sah.

Das Gebilde, um das es sich hier handelt, ist bereits mehrfach von frühern Beobachtern gesehen und dürfte bei den verwandten Thieren, wengleich vielleicht nur selten in so vollkommner Entwicklung, ziemlich häufig vorkommen. Trotzdem aber ist dasselbe kaum jemals seiner Bedeutung nach bisher erkannt worden; ein Umstand, dessen Grund theilweise wohl darin gesucht werden darf, dass saugnapfartige Haftapparate sonst meist nur bei Parasiten gefunden werden und den Arthropoden fast vollkommen abgehen.

Unter denjenigen Forschern, die unser Gebilde schon vor mir beobachteten, erwähne ich namentlich Lovén, der dasselbe bei *Evadne Nordmanni* (dies. Arch. 1836. I. S. 147) als „cirkelrunden Muskel“ beschreibt, der an einem Eindrucke in der Schale befestigt sei und aus strahlenförmig verlaufenden Fasern bestehe. Lovén betrachtet diesen „Muskel“ als einen Theil der gewöhnlichen Hautmuskelschicht, ohne seine Eigenthümlichkeiten weiter zu berücksichtigen und seine Function zu erörtern. Liljeborg kennt denselben Saugnapf bei *Polyphemus* (de Crustacéis ex ordin. trib. 1853. Tab. V. Fig. 3), hält ihn aber auffallender Weise für ein Secretionsorgan.

Der einzige, meines Wissens, welcher über das betreffende Gebilde eine richtige Ansicht hatte, ist Strauss-Dürkheim, der (Museum Senkenberg. 1837. II. S. 126) bei *Limnadia* als ein charakteristisches, bisher freilich übersehenes Organ einen „Kopfzapfen“ beschreibt „mit welchem diese Thiere sich anhängen könnten“.

Die Fähigkeit, gelegentlich sich mit dem Nacken an fremden Gegenständen zu befestigen, ist übrigens auch noch

von andern verwandten Entomostracen bekannt. Schon O. Fr. Müller erwähnt in seinem Werke über Entomostraca 1785. p. 96), dass er die *Sida crystallina* oftmals in dieser Situation mit herabhängendem Kopfe gesehen habe, und Gleiches geben auch spätere Beobachter an, obwohl noch Zaddach (Synops. Prussic. Crustac. Prodrum. 1844. p. 26) gesteht, dass er nicht wisse, durch welches Organ eine derartige bei gewissen Arten von *Lynceus* und *Daphnia* gleichfalls von ihm beobachtete Befestigung geschehe.

Hat man sich ein Mal mit dem Saugnapfe von *Evadne* bekannt gemacht, dann hält es nicht eben schwer, auch bei den übrigen Thieren und namentlich bei *Sida* in der Nackengegend einen abgeplatteten mehr oder weniger vorspringenden Höcker aufzufinden, und diesen als Haftapparat zu erkennen, obwohl die Muskulatur hier viel weniger deutlich ist und sich vielleicht auch in ihrer Anordnung von der früher beschriebenen unterscheidet.

Die Anwesenheit dieses Rückensaugnapfes ist übrigens nicht bloss an sich, als eigenthümliche Ausstattung der Daphniaden, interessant, sondern namentlich auch deshalb, weil dadurch eine neue Beziehung dieser Thiere zu den Cirripedien gegeben wird*). Schon Strauss-Dürkheim bemerkt bei Gelegenheit des von ihm beschriebenen Kopfszapfens (a. a. O. Anm.), dass derselbe dem Lepadenstiele zu vergleichen sei, und in der That brauchen wir ihn nur stärker entwickelt und in bleibender Anheftung zu denken, um das eben erwähnte Gebilde daraus zu entwickeln und damit unsere Schalenkrebse den Cirripedien um ein sehr Bedeutendes anzunähern. Die Aehnlichkeit würde eine vollständige Analogie sein, wenn sich die Angabe von Thompson (Zoolog. researches Vol. I. Part 1), des ersten Entdeckers der Metamorphose bei den Cirripedien**), bestätigen sollte, dass sich die zwei-

*) Möglicher Weise dürfte auch der fadenförmige Haftapparat an der Stirn von *Chalimus* und gewissen Arten von *Caligus* als Analogon des Rückensaugnapfes bei den Daphniaden betrachtet werden können. (Neuere Untersuchungen von Hesse, Compt. rend. P. 44. p. 1254, liefern den Nachweis, dass auch die jungen Lernäen sich eine Zeitlang mit einem solchen Stirnfaden befestigen.)

**) Uebrigens hat schon Slabber die Larven einer Lepade ge-

schaligen Larven dieser Thiere mit dem Rücken anheften, und dass man hier, in der Nath zwischen den Schalen, bei den noch umherschwimmenden Individuen bereits die spätere Befestigungsstelle unterscheiden könne.

Freilich darf, diesen Angaben gegenüber, nicht verschwiegen werden, dass andere Beobachter die Befestigung der Cirripedien nicht mit dem Rücken, sondern mittelst der Antennen vor sich gehen lassen, die an ihrem Ende gleichfalls eine kleine Saugscheibe tragen. So namentlich der neueste und gründlichste Untersucher der Cirripedien, Darwin (a monogr. of the subclass Cirripedia, 2 Bände 1851—1854), der den Lepadenstiel dabei als Vorderkopf in Anspruch nimmt und bei einigen Formen auch am Ende desselben zwei beständig persistirende Antennen nachweist.

Es ist natürlich misslich, so bestimmten Angaben blosse Gründe der Analogie entgegen zu setzen, allein die Bemerkung können wir nicht unterdrücken, dass die Morphologie der Cirripedien auch nach den ausführlichen Erörterungen von Darwin noch immer nicht ganz vollständig aufgeheilt ist. Auch die Beobachtungen lassen noch Lücken und das gerade an den wichtigsten, für die Entscheidung der vorliegenden Frage maassgebenden Stellen.

Erklärung der Abbildungen.

Tab. VII. Fig. 5. *Evadne polyphemoides* n. sp.

Ueber die Gehörorgane der Decapoden.

Wenn ich nach der bereits vor mehreren Jahren in diesem Archive erfolgten Publication meiner Beobachtungen (1853. I. S. 255) hier nochmals auf die Gehörorgane der Decapoden zurückkomme, so geschieht das nur in der Absicht, nachträglich noch ein Paar darauf bezügliche Abbildungen bekannt zu machen. Was ich etwa an neuen

sehen und abgebildet (Naturk. Verlust. Pl. VIII. fig. 3), jedoch nicht als solche erkannt. Er sah diese Thierchen in Unzahl aus den geöffneten Schalen hervorkommen und hielt sie desshalb für Parasiten.